



Daarom is geen reden!

10 jaar onderzoek naar talent

Beschrijvingen van de werkgroepen

Breinplein

Innovatieve leermiddelen voor w&t, neurocognitieve vaardigheden en nieuwsgierigheid



Centrum TalentenKracht Vrije Universiteit heeft innovatieve leermiddelen ontwikkeld voor wetenschap & technologie in groep 3 – 8. Ze prikkelen de nieuwsgierigheid en stimuleren de neurocognitieve vaardigheden van kinderen. Dat gaat via visuoconstructie, bouwen in ruimte, denken & redeneren. Als leerkracht gebruik je zowel een inspirerende als sturende aanpak bij deze leermiddelen. Het leer- en speelmateriaal, met bijbehorende instructies en aanwijzingen voor leerkrachten, is ontwikkeld en uitgebreid getest op scholen.

In de workshop krijg je demonstraties van het materiaal en zie je filmpjes met uitleg van praktijksituaties in de les.

Werkgroepleider(s): Jelle Jolles, Marleen van Tetering en Karin van der Heyden, Centrum TK Vrije Universiteit

Interessant voor leerkrachten van groep 3 t/m 8

Meer info: www.breinplein.nl

Wetenschappers in de dop

Hoe stimuleer je een onderzoekende houding?



Uit TalentenKracht-onderzoek blijkt dat je als leerkracht prima in staat bent om denkstimulerende vragen te stellen en dat je daarmee de creativiteit & het talent van kinderen stimuleert. Oftewel: hun onderzoekende houding. Daarbij gebruik je een zogenaamde ‘empirische cyclus’. De leerkrachten die die hebben meegedaan aan het onderzoek, hebben in de klas ervaren dat kinderen meer betrokken raken en zich aangezet voelen tot verder nadenken.

In de workshop krijg je er uitleg over en leer je met huis-tuin-en-keukenmaterialen natuurkundige proefjes te doen, die kinderen erg aanspreken.

Werkgroepleider(s): Henderien Steenbeek, Sabine van Vondel en Astrid Menninga, Centrum TK Rijksuniversiteit Groningen

Stimuleren door exploreren



Kennis over de wijze waarop de hersenen nieuwe informatie verwerken, heeft geleid tot het inzicht dat exploratief onderwijs het leren stimuleert. Maar hoe verloopt die informatieverwerking? En wat is exploratief onderwijs precies, en hoe stimuleert dat het leren? In deze workshop krijgt u, naast het

antwoord op deze vragen, ook concrete illustraties hoe leerlingen kunnen profiteren van exploratief onderwijs. De oefeningen die ingezet worden, zijn meermalen getoetst in leerkrachtcurricula.

Werkgroepleider(s): Hanna Swaab, Centrum TK Universiteit Leiden

Recht doen aan verschillen

Onderzoekend leren afgestemd op het individu



Ieder kind is anders, alle kinderen ontwikkelen zich op hun eigen manier. Hoe zit het met kennisontwikkeling over wetenschap & technologie bij kinderen? En wat betekent dat voor jou als leerkracht? Het Centrum TalentenKracht Universiteit van Amsterdam/NEMO heeft dit onderzocht aan de hand van fenomenen uit het dagelijks leven als zwaartekracht, drijfvermogen en biologische groei. Het blijkt dat de kennisontwikkeling over wetenschappelijke onderwerpen complex is en sterk uiteen loopt tussen individuen.

Naar aanleiding van het onderzoek heeft het Centrum TalentenKracht UvA/NEMO een framework ontwikkeld dat recht doet aan verschillen tussen kinderen. Dat het framework praktisch toepasbaar is in de les, ervaar je tijdens in de workshop. Je doet enkele experimenten en zult merken dat je veel meer plezier hebt als ze direct relevant zijn voor je eigen voorkennis en aansluiten op je eigen belevingswereld.

Werkgroepleider(s): Maartje Raijmakers en Rooske Franssen, Centrum TK Universiteit van Amsterdam/NEMO

Wat gebeurt daar nou?

Verbaas kinderen en prikkel hun nieuwsgierigheid



Centrum TalentenKracht Universiteit Utrecht heeft op diverse scholen onderzocht hoe leerkrachten op een leuke en makkelijke manier aan de slag kunnen met proefjes waarmee kinderen worden uitgedaagd om natuurkundige fenomenen te voorspellen en verklaren.

In de workshop ga jij dit ook doen. Je krijgt alledaagse voorwerpen om proefjes te doen met luchtdruk. Proefjes waarmee je verschijnselen ziet die kinderen (en jou!?) verbazen en die de nieuwsgierigheid prikkelen. We gaan met elkaar nadenken over de proefjes en we bekijken en bespreken videobeelden uit het onderzoek. Wat zeiden kinderen over de experimenten? Welke ideeën liggen daaraan ten grondslag? Door deze workshop krijg je handvatten om zelf in de klas aan de slag te gaan.

Werkgroepleider(s): Willemijn Schot, Centrum TK Universiteit Utrecht
Interessant voor leerkrachten van alle groepen

Dorp op School

Interacties voor talentontwikkeling



Wat voor soort interacties in de klas stimuleren de ontwikkeling van talenten in wetenschap en technologie? Laat je kinderen vooral zelf uitzoeken of moet je er ook tussenkomen? Het Expertisecentrum voor Ervaringsgericht Onderwijs van de Katholieke Universiteit Leuven (ECEGO)

heeft dit op scholen onderzocht aan de hand van 'Dorp op School'. Kinderen in de leeftijd van 9 tot 12 jaar moeten met elkaar een dorp op schaal zien te bouwen. In dat dorp moet zoveel mogelijk echt werken (bijv. verkeerslichten, rioleringsstelsel,...). Hoe pak je dat aan?

Tijdens de workshop hoor je alles over het werken met het model Dorp op School en de resultaten van het onderzoek. Ook worden de talenten van leerlingen in de context van wetenschap en technologie gepresenteerd. Naast het begrijpen van de fysische wereld en technologie gaat het om onder andere zelfsturing, ondernemingszin en sociale vaardigheden.

Werkgroepleider(s): Veerle De Winter en Miranda Thys, Centrum (ECEGO) TK Katholieke Universiteit Leuven

Interessant voor leerkrachten van groep 6,7 en 8

Samen experimenteren en onderzoeken

Knikkerbanen, de rol van taal en redeneren, en w&t



Spelen met een knikkerbaan is geweldig: door de knikker vanaf een hoger punt te laten vertrekken, rolt hij verder weg. En als je de knikker over een gladde ondergrond laat rollen, komt hij verder dan wanneer je er een stroef matje onder legt. Zie hier de principes van het experimenteren, door kinderen zelf ontdekt met behulp van een knikkerbaanopstelling. Tijdens de workshop laten we zien hoe dat in z'n werk gaat.

Bovendien bespreken we de rol van taal en redeneren in het samen onderzoeken. We zien hoe kleuters onderzoeken onder welke omstandigheden de tuinkers het beste groeit, en hoe kinderen in de bovenbouw aan de slag gaan met DNA om een dader te kunnen identificeren. Aan de hand van filmpjes bespreken we hoe je als docent taalvaardigheid en redeneervaardigheid kunt stimuleren tijdens het werken aan w&t.

Werkgroepleider(s): Joep van der Graaf en Eva van de Sande, Centrum TK Radboud Universiteit

Interessant voor leerkrachten van alle groepen

Meer info: www.samenonderzoeken.nl